# Engins de terrassement

## Et machines de génie civil

Référence : 3055841 ISBN : 978-2-12-055841 Année d'édition : 2015

## Analyse

**Normes phares :**

Série NF EN 474 1 à 12 - Engins de terrassement – Sécurité

Série NF ISO 10263-1 à 6 Engins de terrassement - Environnement de l'enceinte de l'opérateur

NF ISO 16001 (mai 2008) Engins de terrassement - Dispositifs de détection des risques et d'aide visuelle - Exigences de performances et essais

NF ISO 6405-1 (novembre 2005) Engins de terrassement - Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications - Partie 1 : symboles communs

Série NF EN 16128 1 à 7 - Machines de forage et de fondation - Sécurité

Les engins de chantier (engins de terrassement et machines de génie civil) sont soumis à un cadre réglementaire fort. En effet nombre d'accident sont constatés chaque année à cause de ces machines.

L'objet de ce recueil ? Proposer à l'ensemble des professionnels concernés par ce domaine, les normes (+ de 128 normes), concernant l'ergonomie, le poste de l'opérateur, la visibilité, l'acoustique, les vibrations, le freinage, les structures de protection, les composants, les dimensions et masses, mais aussi les symboles et l'étiquetage pour la majeure partie des engins et machines ! La réglementation afférente au sujet est également incluse dans le recueil.

Pour que sécurité rime avec chantier, ce recueil de normes inédit sera le guide de référence en la matière !

## Table des matières

NF EN ISO 6165 (novembre 2012) Engins de terrassement – Principaux types – Identification et termes et définitions (Indice de classement : E58-001).
NF EN 474-1+A4 (novembre 2013) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 1 : prescriptions générales (Indice de classement : E58-050-1).
NF EN ISO 3457 (décembre 2008) Engins de terrassement – Protecteurs – Définitions et exigences (Indice de classement : E58-056).
NF EN 13309 (septembre 2010) Machines de génie civil – Compatibilité électromagnétique des machines équipées d'un réseau électrique de distribution interne (Indice de classement : E58-165).
NF ISO 10261 (octobre 2002) Engins de terrassement – Système de numérotation pour l'identification des produits (Indice de classement : E58-150).
PR NF ISO 15818 (Projet de norme) Engins de terrassement – Points d'ancrage pour le levage et l'arrimage – Exigences de performance (Indice de classement : E58-156PR).
NF ISO 6750 (décembre 2005) Engins de terrassement – Manuel de l'opérateur – Présentation et contenu (Indice de classement : E58-065).
FD ISO 6012 (septembre 1997) Engins de terrassement – Instruments pour l'entretien (Indice de classement : E58-067).
NF ISO 6749 (octobre 1987) Engins de terrassement – Conservation et stockage (Indice de classement : E58-069).
NF EN 15573 (juin 2008) Engins de terrassement – Prescriptions de conception pour la circulation sur route (Indice de classement : E58-198).
NF ISO 6014 (octobre 1987) Engins de terrassement – Détermination de la vitesse au sol (Indice de classement : E58-072).

NF ISO 10266 (novembre 1995) Engins de terrassement – Détermination des pentes limites pour l'aptitude au fonctionnement des systèmes de fluides équipant les engins – Méthode d'essai statique (Indice de classement : E58-140).
NF ISO 10987 (octobre 2013) Engins de terrassement – Durabilité – Terminologie, facteurs de durabilité et rapport (Indice de classement : E58-180).
NF ISO 10968 (février 2005) Engins de terrassement – Commandes de l'opérateur (Indice de classement : E58-112).
NF EN ISO 6682 (décembre 2008) Engins de terrassement – Zones de confort et d'accessibilité des commandes (Indice de classement : E58-013).
NF EN ISO 2860 (décembre 2008) Engins de terrassement – Dimensions minimales des passages (Indice de classement : E58-051).
NF EN ISO 2867 (septembre 2011) Engins de terrassement – Moyens d'accès (Indice de classement : E58-052).
NF EN ISO 3411 (octobre 2007) Engins de terrassement – Dimensions des opérateurs et espace enveloppe minimal pour les opérateurs (Indice de classement : E58-058).
NF ISO 6011 (août 2004) Engins de terrassement – Affichage visuel des fonctions de l'engin (Indice de classement : E58-059).
NF ISO 12508 (octobre 2005) Engins de terrassement – Poste de l'opérateur et zones de maintenance – Acuité des arêtes (Indice de classement : E58-097).
NF EN ISO 5353 (novembre 1998) Engins de terrassement, et tracteurs et matériels agricoles et forestiers – Point repère du siège (Indice de classement : E58-062).
NF ISO 10263-1 (mai 2009) Engins de terrassement – Environnement de l'enceinte de l'opérateur – Partie 1 : termes et définitions (Indice de classement : E58-045-1).
NF ISO 10263-2 (mai 2009) Engins de terrassement – Environnement de l'enceinte de l'opérateur – Partie 2 : méthode d'essai de l'élément du filtre à air (Indice de classement : E58-045-2).
NF ISO 10263-3 (mai 2009) Engins de terrassement – Environnement de l'enceinte de l'opérateur – Partie 3 : méthode d'essai du système de pressurisation (Indice de classement : E58-045-3).
NF ISO 10263-4 (mai 2009) Engins de terrassement – Environnement de l'enceinte de l'opérateur – Partie 4 : performances et méthode d'essai des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVCA) (Indice de classement : E58-045-4).
NF ISO 10263-5 (mai 2009) Engins de terrassement – Environnement de l'enceinte de l'opérateur – Partie 5 : méthode d'essai du système de dégivrage du pare-brise (Indice de classement : E58-045-5).
NF ISO 10263-6 (mai 2009) Engins de terrassement – Environnement de l'enceinte de l'opérateur – Partie 6 : détermination de l'effet du chauffage solaire (Indice de classement : E58-045-6).
NF ISO 11112 (décembre 2005) Engins de terrassement – Siège de l'opérateur – Dimensions et exigences (Indice de classement : E58-092).
NF EN ISO 6683 (novembre 2008) Engins de terrassement – Ceintures de sécurité et ancrages pour ceintures de sécurité – Exigences de performance et essais (Indice de classement : E58-068).
NF ISO 5006 (janvier 2007) Engins de terrassement – Visibilité du conducteur – Méthode d'essai et critères de performance (Indice de classement : E58-113).
NF ISO 16001 (mai 2008) Engins de terrassement – Dispositifs de détection des risques et d'aide visuelle – Exigences de performances et essais (Indice de classement : E58-157).
NF ISO 14401-1 (octobre 2009) Engins de terrassement – Champ de visibilité des rétroviseurs et des miroirs de surveillance – Partie 1 : méthodes d'essai (Indice de classement : E58-025-1).
NF ISO 14401-2 (octobre 2009) Engins de terrassement – Champ de visibilité des rétroviseurs et des miroirs de surveillance – Partie 2 : critères de performance (Indice de classement : E58-025-2).
NF ISO 6393 (juillet 2008) Engins de terrassement – Détermination du niveau de puissance acoustique – Conditions d'essai statique (Indice de classement : E58-020).
NF ISO 6394 (juillet 2008) Engins de terrassement – Détermination du niveau de pression acoustique d'émission au poste de conduite – Conditions d'essai statiques (Indice de classement : E58-021).
NF ISO 6395 (mai 2008) Engins de terrassement – Détermination du niveau de puissance acoustique – Conditions d'essai dynamique (Indice de classement : E58-022).

NF ISO 6396 (mai 2008) Engins de terrassement – Détermination du niveau de pression acoustique d'émission au poste de conduite – Conditions d'essai dynamique (Indice de classement : E58-023).
NF EN ISO 7096 (décembre 2008) Engins de terrassement – Évaluation en laboratoire des vibrations transmises à l'opérateur par le siège (Indice de classement : E58-074).
FD CEN/TS 15730 (octobre 2008) Engins de terrassement – Lignes directrices pour l'évaluation de l'exposition des vibrations à l'ensemble du corps sur les machines à conducteur porté – Utilisation des données harmonisées mesurées par des instituts internationaux, des organisations et des fabricants (Indice de classement : E58-071).
NF ISO 17063 (février 2004) Engins de terrassement – Dispositifs de freinage des engins à conducteur accompagnant – Exigences de performance et modes opératoires d'essai (Indice de classement : E58-174).
NF EN ISO 3450 (décembre 2011) Engins de terrassement – Engins sur pneumatiques ou sur chenilles caoutchouc à grande vitesse – Exigences de performance et modes opératoires d'essai des systèmes de freinage (Indice de classement : E58-055).
NF ISO 10265 (mai 2008) Engins de terrassement – Engins à chenilles – Exigences de performance et modes opératoires d'essai des dispositifs de freinage (Indice de classement : E58-049).
NF EN ISO 3164 (juillet 2013) Engins de terrassement – Étude en laboratoire des structures de protection – Spécifications pour le volume limite de déformation (Indice de classement : E58-057).
NF EN ISO 3471 (octobre 2008) Engins de terrassement – Structures de protection au retournement – Essais de laboratoire et exigences de performance (Indice de classement : E58-053).
NF EN ISO 3449 (décembre 2008) Engins de terrassement – Structures de protection contre les chutes d'objets – Essais de laboratoire et critères de performance (Indice de classement : E58-054).
NF ISO 15817 (mars 2012) Engins de terrassement – Exigences de sécurité relatives aux systèmes de commande à distance utilisés par l'opérateur (Indice de classement : E58-175).
NF ISO 15998 (mars 2009) Engins de terrassement – Systèmes de contrôle-commande utilisant des composants électroniques – Critères et essais de performances de sécurité fonctionnelle (Indice de classement : E58-083).
NF ISO 10532 (septembre 2009) Engins de terrassement – Dispositif de récupération monté sur l'engin – Exigences de performance (Indice de classement : E58-094).
NF ISO 11862 (novembre 2005) Engins de terrassement – Connecteur électrique pour aides auxiliaires au démarrage (Indice de classement : E58-096).
NF ISO 12509 (octobre 2005) Engins de terrassement – Feux d'éclairage, de signalisation, de position et d'encombrement et catadioptres (Indice de classement : E58-111).
NF EN 12643 (avril 2014) Engins de terrassement – Engins équipés de pneumatiques – Systèmes de direction (Indice de classement : E58-114).
NF ISO 10264 (mai 1993) Engins de terrassement – Systèmes de démarrage verrouillables (Indice de classement : E58-116).
NF ISO 10570 (novembre 2004) Engins de terrassement – Dispositif de verrouillage de la direction par châssis articulé – Exigences de performance (Indice de classement : E58-117).
NF ISO 21507 (novembre 2010) Engins de terrassement – Exigences de performance pour les réservoirs de carburant non métalliques (Indice de classement : E58-118).
NF ISO 13333 (novembre 1995) Engins de terrassement – Dispositifs de support de la benne ou de la cabine de l'opérateur en position inclinée (Indice de classement : E58-155).
NF ISO 22448 (décembre 2010) Engins de terrassement – Systèmes antivol – Classification et performance (Indice de classement : E58-158).
NF ISO 4250-3 (février 2012) Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement – Partie 3 : jantes (Indice de classement : E59-002-3).
NF ISO 9533 (septembre 2010) Engins de terrassement – Avertisseurs sonores de déplacement et de recul montés sur engins – Méthodes d'essai et critères de performance (Indice de classement : E58-130).
NF ISO 6016 (février 2009) Engins de terrassement – Méthodes de mesure des masses des engins de terrassement complets, de leurs équipements et de leurs organes constitutifs (Indice de classement : E58-076).
NF ISO 7457 (mai 1998) Engins de terrassement – Détermination des dimensions de braquage des engins sur roues (Indice de classement : E58-082).

NF ISO 5005 (août 2009) Engins de terrassement – Méthode de repérage du centre de gravité (Indice de classement : E58-061).
NF ISO 6746-1 (novembre 2003) Engins de terrassement – Définitions des dimensions et des codes – Partie 1 : engin de base (Indice de classement : E58-003-1).
NF ISO 6746-2 (décembre 2003) Engins de terrassement – Définitions des dimensions et des codes – Partie 2 : équipements et accessoires (Indice de classement : E58-003-2).
NF ISO 9248 (novembre 1995) Engins de terrassement – Unités pour exprimer les dimensions, les performances et les capacités et exactitude de leur mesurage (Indice de classement : E58-004).
NF ISO 6405-1 (novembre 2005) Engins de terrassement – Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications – Partie 1 : symboles communs (Indice de classement : E58-011-1).
NF ISO 6405-1/A1 (mai 2011) Engins de terrassement – Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indicateurs – Partie 1 : symboles communs – Amendement 1 : symboles supplémentaires (Indice de classement : E58-011-1/A1).
NF ISO 6405-2 (août 1994) Engins de terrassement – Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications – Partie 2 : symboles spécifiques aux engins, équipements et accessoires (Indice de classement : E58-011-2).
NF ISO 6405-2/A1 (octobre 1998) Engins de terrassement – Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications – Partie 2 : symboles spécifiques aux engins, équipements et accessoires (Indice de classement : E58-011-2/A1).
NF ISO 6405-2/A2 (décembre 2005) Engins de terrassement – Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications – Partie 2 : symboles spécifiques aux engins, équipements et accessoires – Amendement 2 : symboles supplémentaires (Indice de classement : E58-011-2/A2).
NF ISO 9247 (décembre 2005) Engins de terrassement – Fils et câbles électriques – Principes d'identification et de marquage (Indice de classement : E58-093).
NF ISO 9244 (décembre 2008) Engins de terrassement – Étiquetage de sécurité de la machine – Principes généraux (Indice de classement : E58-014).
E 58-084 (janvier 1985) Engins de terrassement – Emploi et entretien – Méthode de formation des mécaniciens (Indice de classement : E58-084).
NF ISO 6747 (octobre 2013) Engins de terrassement – Bouteurs – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-002).
NF ISO 9246 (novembre 1995) Engins de terrassement – Lames de tracteurs sur chenilles ou sur roues – Évaluations volumétriques (Indice de classement : E58-033).
NF EN 474-2+A1 (novembre 2008) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 2 : prescriptions applicables aux bouteurs (Indice de classement : E58-050-2).
NF ISO 7129 (juin 1998) Engins de terrassement – Bords coupants utilises sur les tracteurs à lame, niveleuses et décapeuses – Principales formes et dimensions de base (Indice de classement : E58-090).
NF ISO 7131 (janvier 2010) Engins de terrassement – Chargeuses – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-006).
NF EN 474-3+A1 (avril 2009) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 3 : prescriptions applicables aux chargeuses (Indice de classement : E58-050-3).
NF E 58-078 (mai 1984) Engins de terrassement – Godets de chargeuses et de pelles à chargement frontal – Évaluations volumétriques (Indice de classement : E58-078).
NF ISO 14397-1 (novembre 2007) Engins de terrassement – Chargeuses et chargeuses-pelleteuses – Partie 1 : calcul de la charge utile nominale et méthode d'essai pour vérifier la charge de basculement calculée (Indice de classement : E58-080-1).
NF ISO 14397-2 (novembre 2007) Engins de terrassement – Chargeuses et chargeuses-pelleteuses – Partie 2 : méthode d'essai pour mesurer les forces d'arrachement et la capacité de levage à la hauteur de levage maximale (Indice de classement : E58-080-2).
NF ISO 8812 (mars 2000) Engins de terrassement – Chargeuses-pelleteuses – Définitions et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-016).
PR NF ISO 8812 (Projet de norme) Engins de terrassement – Chargeuses-pelleteuses – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-016PR).

NF EN 474-4+A2 (mars 2012) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 4 : prescriptions applicables aux chargeuses-pelleteuses (Indice de classement : E58-050-4).
NF ISO 6015 (décembre 2006) Engins de terrassement – Pelles hydrauliques et chargeuses-pelleteuses – Méthodes de mesure des forces de l'outil (Indice de classement : E58-073).
NF ISO 8643 (décembre 1997) Engins de terrassement – Dispositif de contrôle d'abaissement de la flèche des pelles et chargeuses-pelleteuses hydrauliques – Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : E58-151).
PR NF ISO 8643 (Projet de norme) Engins de terrassement – Engins de terrassement – Dispositif de contrôle d'abaissement de la flèche des pelles et chargeuses-pelleteuses hydrauliques – Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : E58-151PR).
NF ISO 14397-1 (novembre 2007) Engins de terrassement – Chargeuses et chargeuses-pelleteuses – Partie 1 : calcul de la charge utile nominale et méthode d'essai pour vérifier la charge de basculement calculée (Indice de classement : E58-080-1).
NF ISO 14397-2 (novembre 2007) Engins de terrassement – Chargeuses et chargeuses-pelleteuses – Partie 2 : méthode d'essai pour mesurer les forces d'arrachement et la capacité de levage à la hauteur de levage maximale (Indice de classement : E58-080-2).
NF ISO 7135 (mars 2010) Engins de terrassement – Pelles hydrauliques – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-010).
NF EN 474-5+A3 (septembre 2013) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 5 : prescriptions applicables aux pelles hydrauliques (Indice de classement : E58-050-5).
NF ISO 10262 (février 2000) Engins de terrassement – Pelles hydrauliques – Essais de laboratoire et critères de performance des structures de protection de l'opérateur (Indice de classement : E58-047).
NF EN 13531+A1 (novembre 2008) Engins de terrassement – Structures de protection au basculement (TOPS) pour mini-pelles – Essais de laboratoires et exigences de performance (Indice de classement : E58-048).
NF ISO 10533 (novembre 1995) Engins de terrassement – Dispositifs de support du bras de levage. (Indice de classement : E58-152).
NF ISO 10533/A1 (novembre 2005) Engins de terrassement – Dispositifs de support du bras de levage (Indice de classement : E58-152/A1).
NF ISO 10567 (janvier 2008) Engins de terrassement – Pelles hydrauliques – Capacité de levage (Indice de classement : E58-153).
NF ISO 7451 (août 2007) Engins de terrassement – Évaluations volumétriques des godets travaillant en rétro et des bennes preneuses des pelles hydrauliques et des chargeuses-pelleteuses (Indice de classement : E58-070).
NF ISO 6015 (décembre 2006) Engins de terrassement – Pelles hydrauliques et chargeuses-pelleteuses – Méthodes de mesure des forces de l'outil (Indice de classement : E58-073).
NF ISO 13539 (octobre 1998) Engins de terrassement – Trancheuses – Définitions et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-005).
NF ISO 6483 (novembre 1995) Engins de terrassement – Bennes de tombereau – Évaluation volumétrique (Indice de classement : E58-030).
NF EN 474-10+A1 (mai 2009) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 10 : prescriptions applicables aux trancheuses (Indice de classement : E58-050-10).
NF ISO 7132 (mai 2004) Engins de terrassement – Tombereaux – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-007).
NF EN 474-6+A1 (avril 2009) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 6 : prescriptions applicables aux tombereaux (Indice de classement : E58-050-6).
NF ISO 10268 (mai 2011) Engins de terrassement – Ralentisseurs pour tombereaux et décapeuses – Essais de performance (Indice de classement : E58-086).
NF ISO 7133 (août 2013) Engins de terrassement – Décapeuses – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-008).
NF ISO 6484 (octobre 1987) Engins de terrassement – Décapeuses élévatrices – Évaluation volumétrique (Indice de classement : E58-031).

NF ISO 6485 (octobre 1987) Engins de terrassement – Décapeuses – Évaluation volumétrique (Indice de classement : E58-032).
NF EN 474-7+A1 (mai 2009) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 7 : prescriptions applicables aux décapeuses (Indice de classement : E58-050-7).
NF ISO 10268 (mai 2011) Engins de terrassement – Ralentisseurs pour tombereaux et décapeuses – Essais de performance (Indice de classement : E58-086).
NF ISO 7134 (avril 2013) Engins de terrassement – Niveleuses – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-009).
NF EN 474-8+A1 (mai 2009) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 8 : prescriptions applicables aux niveleuses (Indice de classement : E58-050-8).
NF EN 474-12+A1 (novembre 2008) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 12 : prescriptions applicables aux pelles à câbles (Indice de classement : E58-050-12).
NF ISO 8811 (novembre 2000) Engins de terrassement – Engins de compactage – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-017).
NF EN 474-11+A1 (novembre 2008) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 11 : prescriptions applicables aux compacteurs de remblais et de déchets (Indice de classement : E58-050-11).
NF ISO 7136 (septembre 2006) Engins de terrassement – Tracteurs poseurs de canalisations – Terminologie et spécifications commerciales (Indice de classement : E58-015).
NF EN 474-9+A1 (mai 2009) Engins de terrassement – Sécurité – Partie 9 : prescriptions applicables aux poseurs de canalisations (Indice de classement : E58-050-9).
NF ISO 8813 (novembre 1995) Engins de terrassement – Capacité de levage des tracteurs poseurs de canalisations et tracteurs ou chargeuses à roues équipés d'une flèche latérale (Indice de classement : E58-122).
NF EN 16228-1 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 1 : prescriptions communes (Indice de classement : E58-200-1).
NF EN 16228-2 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 2 : machines mobiles de forage mobiles de génie civil, de géotechnique, de forage d'eau, d'exploration de sol, d'énergie géothermique, de mines et carrières (Indice de classement : E58-200-2).
NF EN 16228-3 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 3 : appareils de forage horizontal dirigé (HDD) (Indice de classement : E58-200-3).
NF EN 16228-4 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 4 : machines de fondation (Indice de classement : E58-200-4).
NF EN 16228-5 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 5 : machines pour parois moulées (Indice de classement : E58-200-5).
NF EN 16228-6 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – - Partie 6 : machines pour le traitement des sols par injection et machines pour injection des sols par jet (Indice de classement : E58-200-6).
NF EN 16228-7 (juillet 2014) Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 7 : équipements complémentaires interchangeables (Indice de classement : E58-200-7).
NF EN 16191 (août 2014) Tunneliers – Prescriptions de sécurité (Indice de classement : E58-301).
NF EN 12111 (juillet 2014) Machines pour la construction de tunnels – Machines à attaque ponctuelle, mineurs continus – Prescriptions de sécurité (Indice de classement : E58-302).
NF EN 12110 (juillet 2014) Machines pour la construction de tunnels – Sas de transfert – Prescriptions de sécurité (Indice de classement : E58-304).

**+ Textes réglementaires afférents au sujet**